

Antikoagulaation tauotus ja siltahoito toimenpiteiden yhteydessä

Siltahoidolla (*bridging therapy*) tarkoitetaan varfariinin **tilalla** käytettävää pre- ja postoperatiivista hepariinihoitoa. Toimenpiteen vaatima antikoagulaatiotauko rajoitetaan mahdollisimman lyhyeksi. Tauko tarvitaan, kun kyseessä on **suuri toimenpide tai toimenpide, johon liittyy ilmeinen vuototaipumus tai vuodosta on vakavat seuraukset**. Toimenpiteestä vastaava yksikkö suunnittelee siltahoidon toteutuksen.

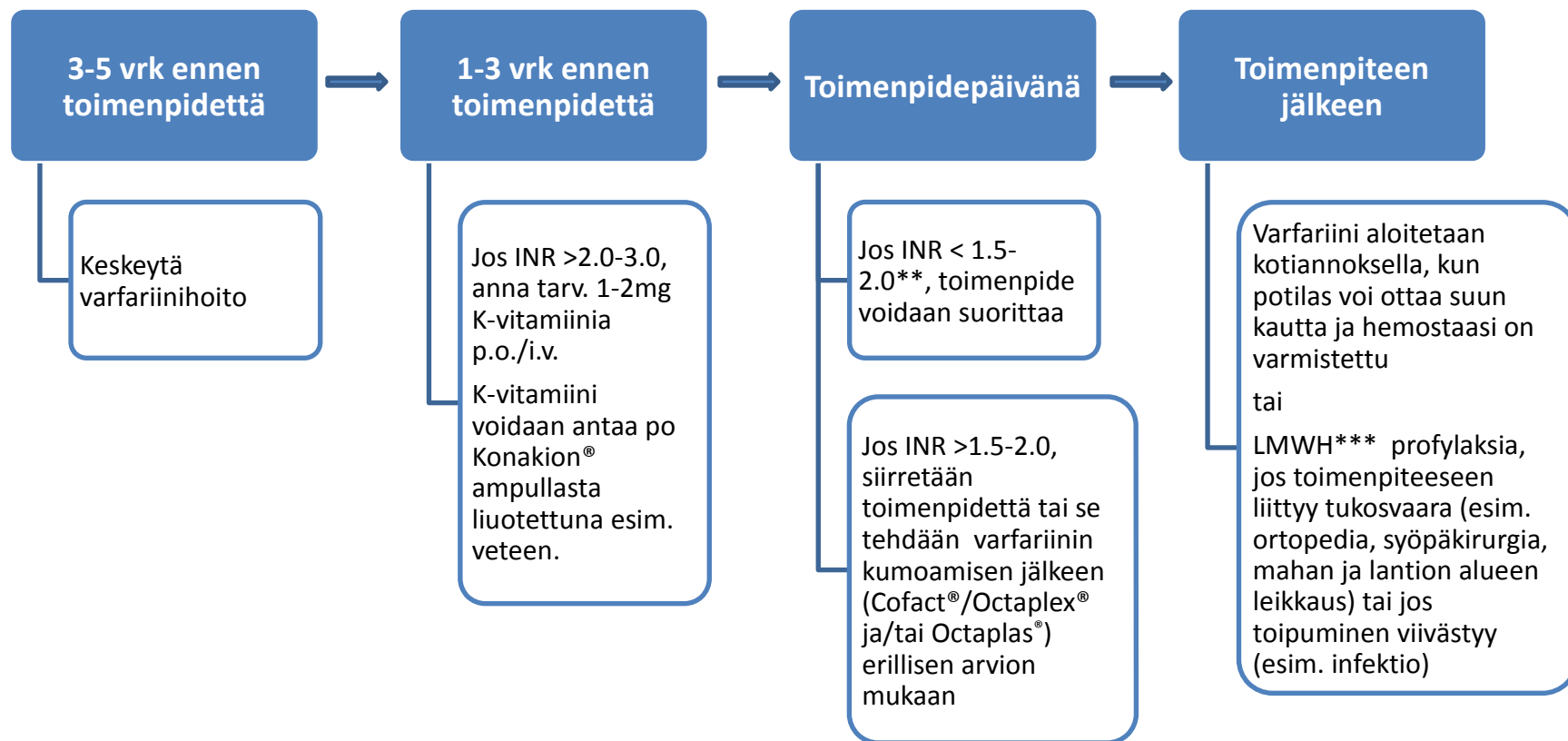
Pysyvän antikoagulaation indikaatioita voivat olla:

- toistuvat tromboemboliset sairaudet ja/tai tukosalttius+vakava tukos (aivoverenkiertohäiriö, raajaembolia, syvä laskimotukos tai keuhkoveritulppa, porta- mesenteriaali- ja sinuslaskimotukos)
- sydämen mekaaninen tekoläppä
- eteisvärinä yli 60-vuotiaalla tai muun sydänsairauden ohessa
- sydämen vaikea vajaatoiminta (EF<0.30) ja pysyvä sydänsairaus

Siltahoidon indikaatioita toimenpiteissä, joissa INR:n tulee olla < 1.5-2.0:

- pysyvää antikoagulaatiota tarvitsevat suuren tukosriskin potilaat
- edeltävä tromboembolinen tapahtuma < 3 kk, kun toimenpidettä ei voida lykätä
- postoperatiivisen siltahoidon edellytys on, että INR on <1.5, eikä ole hemostaasin häiriöitä ja/tai merkittävää munuaisten vajaatoimintaa (GFR < 30 ml/min)
- turvallinen siltahoito varmistetaan toistuvien kliinisten arvioiden ja laboratoriotutkimusten avulla
- jos ilmaantuu verenvuotoa tai hemostaasi on epävakaa, yksilöllinen seuranta ja toimintasuunnitelma ovat tarpeen

Pienen tukosriskin* potilaiden antikoagulaatiohoidon tauotuksen periaatteet

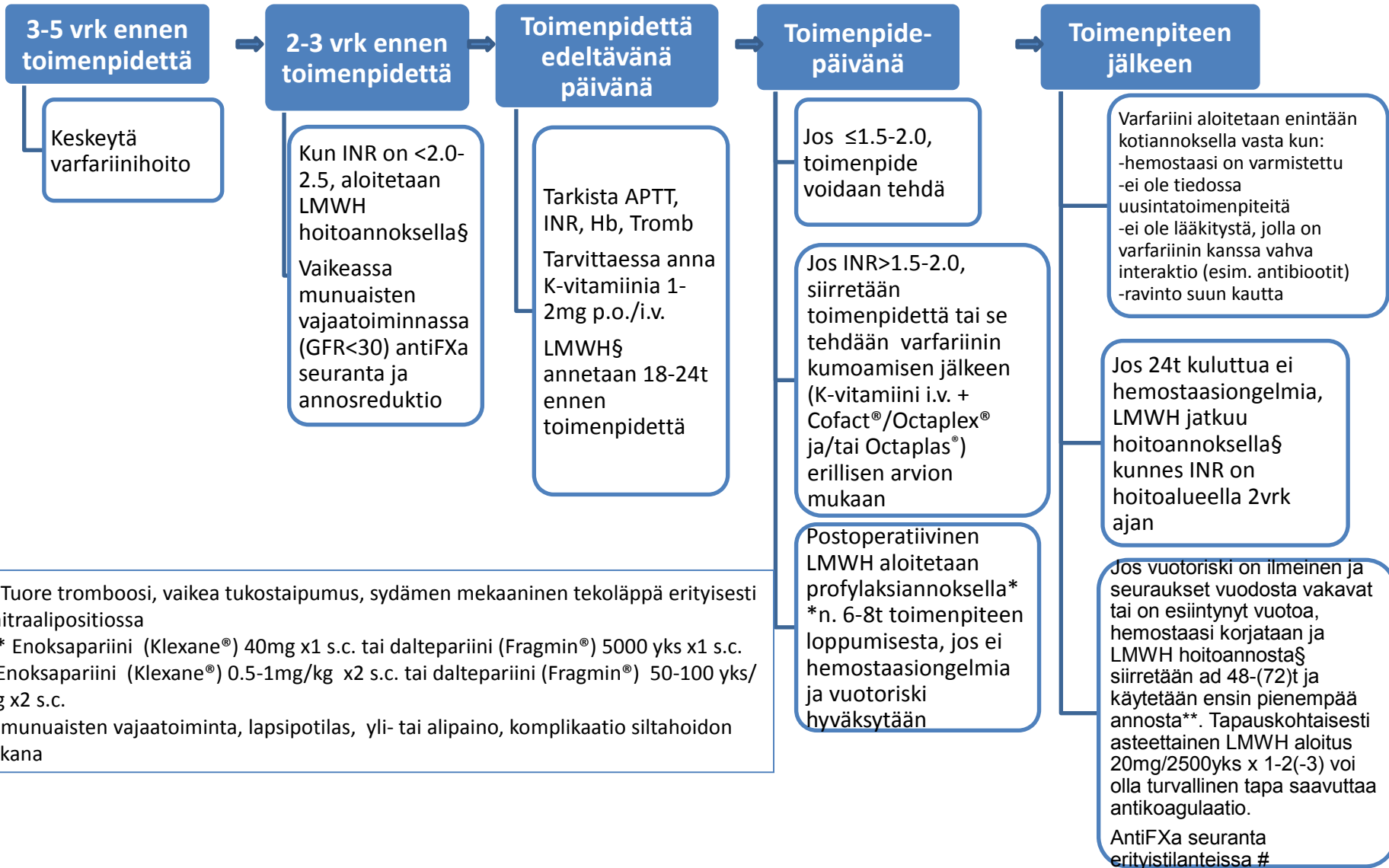


*Esim. flimmeri tai mekaaninen aortaläppä ilman muuta sydänsairautta ja/tai tromboembolisia tapahtumia

**INR tavoite määräytyy toimenpiteen aiheuttaman vuotoriskin mukaan (esim. neurokirurgia vs. appendikektomia).

***Enoksapariini (Klexane®) 40mg x1 s.c. tai daltepariini (Fragmin®) 5000 yks x1 s.c.

Suuren tukosriskin* potilaiden siltahoidon periaatteet



* Tuore tromboosi, vaikea tukostaipumus, sydämen mekaaninen tekoläppä erityisesti mitraalipositiossa

** Enoksapariini (Klexane®) 40mg x1 s.c. tai daltepariini (Fragmin®) 5000 yks x1 s.c.

§Enoksapariini (Klexane®) 0.5-1mg/kg x2 s.c. tai daltepariini (Fragmin®) 50-100 yks/kg x2 s.c.

munuaisten vajaatoiminta, lapsipotilas, yli- tai alipaino, komplikaatio siltahoidon aikana

Kirjallisuutta:

- Baker ym. Warfarin reversal: consensus guidelines, on behalf of the Australasian Society of Thrombosis and Haemostasis. Med J Aust 2004;181:492-497.
- Behandlingsrekommendation: profylax mot och reversering av blödning orsakad av antivitamin-K läkemedel. Information från Läkemedelsverket 1:2006, Sverige.
- Douketis ym. Low-molecular-weight heparin as bridging anticoagulation during interruption of warfarin: assessment of a standardized periprocedural anticoagulation regimen. Arch Intern Med. 2004;164:1319-26.
- Pengo, ym. Standardized Low-Molecular-Weight Heparin Bridging Regimen in Outpatients on Oral Anticoagulants Undergoing Invasive Procedure or Surgery. Circulation 2009;119:2920-2927.
- Poikonen ym. Hankinnainen vuotoalttius ja toimenpiteisiin valmistautuminen. Suomen Lääkärilehti 2007; 44:4111-4114.
- Mustonen ym. Sydänpotilaan antitromboottinen lääkitys leikkausten ja pientoimenpiteiden yhteydessä. Duodecim 2009;125:47-58.
- The 8th Edition, Antithrombotic and Thrombolytic Therapy: ACCP Evidence-based guidelines. Chest 2008;133:299-399S ja 381-453S.

•
TYÖRYHMÄ: Elina Armstrong, Tomi Niemi, Seppo Hiippala,
Veli-Pekka Harjola, ja Riitta Lassila

Antikoagulaation tauotus ja siltahoito toimenpiteiden yhteydessä

Siltahoidolla (bridging therapy) tarkoitetaan varfariinin **tilalla** käytettävää pre- ja postoperatiivista hepariinihoitoa. Toimenpiteen vaatima antikoagulaatiotauko rajoitetaan mahdollisimman lyhyeksi. Tauko tarvitaan, kun kyseessä on **suuri toimenpide tai toimenpide, johon liittyy ilmeinen vuototaipumus tai vuodosta on vakavat seuraukset**. Toimenpiteestä vastaava yksikkö suunnittelee siltahoidon toteutuksen.

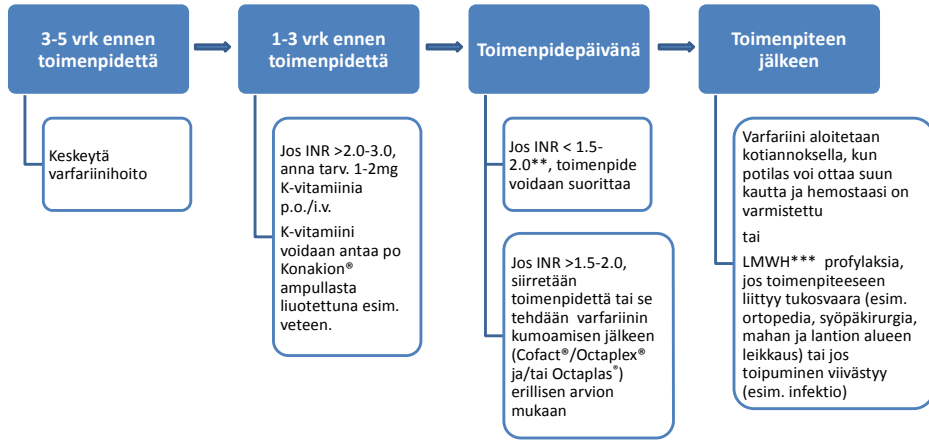
Pysyvän antikoagulaation indikaatioita voivat olla:

- toistuvat tromboemboliset sairaudet ja/tai tukosalttius+vakava tukos (aivoverenkiertohäiriö, raajaembolia, syvä laskimotukos tai keuhkoveritulppa, porta- mesenteriaali- ja sinuslaskimotukos)
- sydämen mekaaninen tekoläppä
- eteisvärinä yli 60-vuotiaalla tai muun sydänsairauden ohessa
- sydämen vaikea vajaatoiminta (EF<0.30) ja pysyvä sydänsairaus

Siltahoidon indikaatioita toimenpiteissä, joissa INR:n tulee olla < 1.5-2.0:

- pysyvää antikoagulaatiota tarvitsevat suuren tukosriskin potilaat
- edeltävä tromboembolinen tapahtuma < 3 kk, kun toimenpidettä ei voida lykätä
- postoperatiivisen siltahoidon edellytys on, että INR on <1.5, eikä ole hemostaasin häiriöitä ja/tai merkittävää munuaisten vajaatoimintaa (GFR < 30 ml/min)
- turvallinen siltahoito varmistetaan toistuvien kliinisten arvioiden ja laboratoriotestien avulla
- jos ilmaantuu verenvuotoa tai hemostaasi on epävakaa, yksilöllinen seuranta ja toimintasuunnitelma ovat tarpeen

Pienen tukosriskin* potilaiden antikoagulaatiohoidon tauotuksen periaatteet

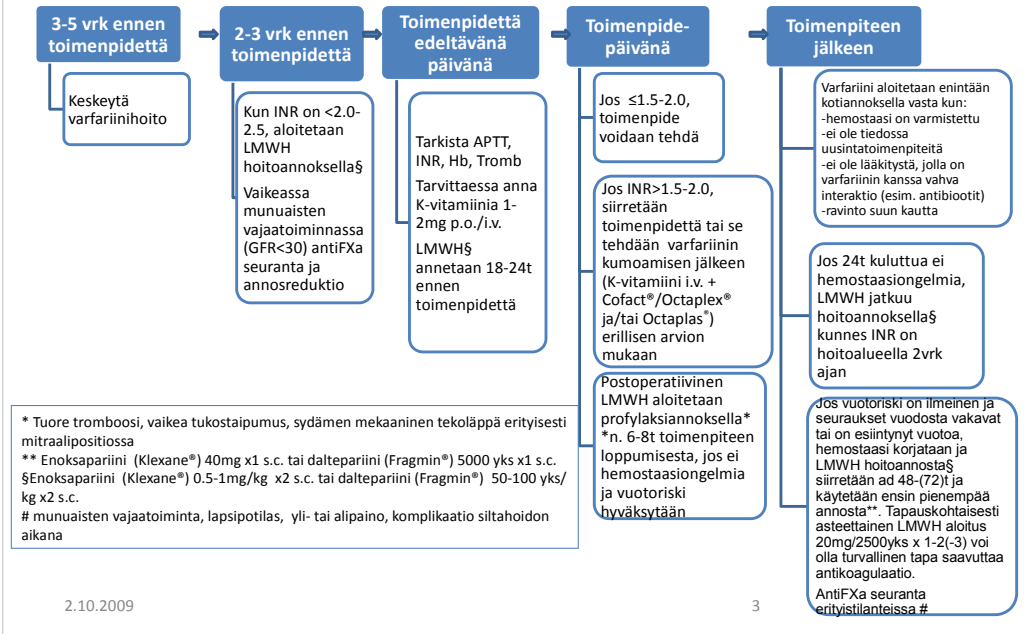


*Esim. flimmeri tai mekaaninen aortaläppä ilman muuta sydänsairautta ja/tai tromboembolisia tapahtumia

**INR tavoite määräytyy toimenpiteen aiheuttaman vuotoriskin mukaan (esim. neurokirurgia vs. appendikektomia).

2.10.2009 Enoksapariini (Klexane®) 40mg x1 s.c. tai daltepariini (Fragmin®) 5000 yks x1 s.c.

Suuren tukosriskin* potilaiden siltahoidon periaatteet



Kirjallisuutta:

- Baker ym. Warfarin reversal: consensus guidelines, on behalf of the Australasian Society of Thrombosis and Haemostasis. Med J Aust 2004;181:492-497.
- Behandlingsrekommendation: profylax mot och reversering av blödning orsakad av antivitamin-K läkemedel. Information från Läkemedelsverket 1:2006, Sverige.
- Douketis ym. Low-molecular-weight heparin as bridging anticoagulation during interruption of warfarin: assessment of a standardized periprocedural anticoagulation regimen. Arch Intern Med. 2004;164:1319-26.
- Pengo, ym. Standardized Low-Molecular-Weight Heparin Bridging Regimen in Outpatients on Oral Anticoagulants Undergoing Invasive Procedure or Surgery. Circulation 2009;119:2920-2927.
- Poikonen ym. Hankinnainen vuotoalttius ja toimenpiteisiin valmistautuminen. Suomen Lääkärilehti 2007; 44:4111-4114.
- Mustonen ym. Sydänpotilaan antitromboottinen lääkitys leikkausten ja pientoimenpiteiden yhteydessä. Duodecim 2009;125:47-58.
- The 8th Edition, Antithrombotic and Thrombolytic Therapy: ACCP Evidence-based guidelines. Chest 2008;133:299-399S ja 381-453S.

• TYÖRYHMÄ: Elina Armstrong, Tomi Niemi, Seppo Hiippala,
Veli-Pekka Harjola, ja Riitta Lassila